連載：現代管情報シリーズ

ロシア製

Mullard 12AX7復刻版（後編）

都来往人

ロシア製12AX7系について（続き）

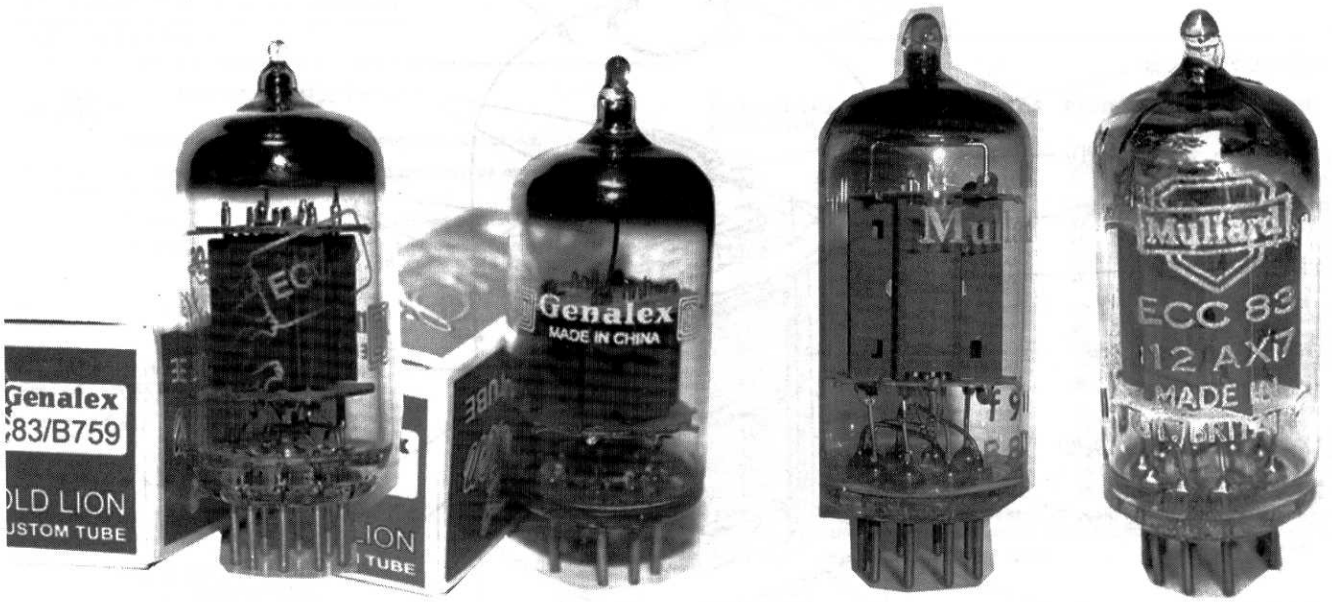
先月号ではロシア：Reflector工場製12AX7系の各モデルをご紹介しましたが，プレートの寸法や構造の違いに着目し，それらを分類・整理したのが**第1図**です．イラストは，原型を含めてプレートの寸法をほぼ同比率にしています．ショート・プレート型は旧ソ連時代に設計された軍用の高耐震構造管を原型にして独自の発展を遂げてきましたが，1990年代末以降に新たに設計されたラージ・プレート型とミディアム・プレート型は，欧米のヴィンテージ管を手本にしつつも大胆なアレンジが加えられていることや，細部の仕様を変えることによって様々なバリエーションを作り出していることがわかります．

ところで，先月号では，2012年頃にGenalex Gold-Lionブランドから登場したB759復刻版のスタンダード・バージョンは，エコノミーな廉価版とするために，既存のB759復刻版（B759-RI）のピンの金メッキ化を取り止めたタイプであると述べましたが，今月号の執筆にあたって改めて調べ直したところ，そうではないことがわかりましたので訂正させていただきます．また，2011年5月号でご紹介したB759復刻版（B759-RI Gold-Pins：金脚）の仕様の詳細がわかりましたので，併せてお伝えします．

まず，B759-RI Gold-Pinsは，2011年5月号でご紹介した当時は，ラージ・プレート型でピンが金メッキ処理されていること以外，これといった情報が得られなかったため，特徴がよくわかりませんでした．けれども，現在，発売元（New Sensor社）のホームページに掲載された製品紹介文にはユニット・バランスがとられていることが述べられています．これは当該号の執筆当時は確認できなかったことです．近頃になってホームページが加筆・更新された模様です．

それに対して，価格がB759-RI Gold-Pinsの約半額に設定されたB759-RI Standard-Pinsは，ピンはノーマル・メッキで，プレートはミディアム・サイズのため，全くの別物です．特性的には低雑音かつユニット・バランスがとられているとのことです．発売元のホームページのGenalex Gold-Lionブランド球の一覧ではそのことについて何も触れておらず，個々の製品名をクリックして展開される画面が最近になって更新されたことにより明らかになったため，完全に盲点でした．

「同じB759復刻版を名乗っていながらプレートのサイズが違うなんてことがあり得るのか？」と不審に思いましたが，発売元のホームページに掲載された写真をほぼ同比率にして横に並べてみたところ，確かに丈の長さが違うことが確認できました．けれども，電極の形状や内部構造は，ロシア製のミディアム・プレート型とは微妙に違います．そして驚くことに，管壁には“MADE IN CHINA”と表示されているではありませんか．これは一体どういうことなのか，最初は困惑しましたが，Web上で入手した別な写真を見て理解できました．平型のプレートに設けられた補強リブは梯子状の2段で，側面部の真ん中には角孔が設けられており，かつ上下の端が四角く切り欠かれています．また，接合部は溶接型ですが幅広で，上下に部材接続用の縦溝がプレスされており，2枚のプレート材の間に支柱は挟ま



●写真左より：Genalex Gold-Lion B759復刻版（Gold-Pins）ラージ・プレート／金脚／ロシア製，Genalex Gold-Lion B759復刻版（Standard-Pins）ミディアム・プレート／廉価版／中国製，Mullard ECC83／12AX7（Type-2） ラージ・プレート／1958年製，Mullard ECC83／12AX7(Type-3)ミディアム・プレート／シールド・ロゴ

ート材を製造する際の焼き時間の差によるものかと思われます．

たったこれだけの違いだと，MU-12AX7 RIはSovtek-12AX7LPSと実質的に変わらないように見えますが，目に見えない独自の工夫が施されている可能性も捨てきれないため，単なる改名版か否かは、電気的特性や音質を確認した上で判断したいと思います

Mullard-12AX7 復刻版の電気的特徴

まず，Mullard製ECC83／12AX7の規格表は**第1表**のとおりです．けれどもこれは同社オリジナルではなく，Mullardの米国における総代理店的な役割を果たしていたIECが1960年代に制作したものです（※IECについては先月号参照）．ちなみに，**第1表**に記載された各種データは，Mullardのメンテナンス・マニュアルに掲載されたオリジナル規格表と同一です．

これを見ると，グリッド回路抵抗の最大値を10%多く許容していることを除いて，最大定格はPhilips-ECC83の規格表とスペックは同じです（Epmax=300V（カット・オフ時は最大550V），Ipmax=8mA，プレート損失1W，Egmax＝−50V，自己バイアス時のグリッド回路抵抗は最大2.2MΩ，ヒータ〜カソード間耐圧は180V）．また，抵抗結合増幅時の特性は総歪率を含めて同スペックです．

そのため，Mullard製品はPhilips製に比べてグリッド電流が流れにくくなっていること以外，これといった特徴的なことは読み取れませんでした．

ちなみに，ハムとマイクロフォニック雑音をグリッド入力電圧換算で平均1.8μVの低レベルに抑えた12AX7Aは，12AX7よりも最大定格が少し引き上げられています．Epmaxは300Vから330Vに，プレート損失は1Wから1.2Wに，ヒータ〜カソード間耐圧（Eh-k）は180Vから200Vにアップしています．これらはハムとマイクロフォニック雑音の平均値を含めて7025と同スペックです．そのため，12AX7Aは7025の民生版と見なすことができるかと思います．

他方，MU-12AX7RIの規格表は残念ながら公表されていません．これは同モデルに限ったことではなく，ロシア製復刻版Mullard球全般に言えることです．

それでも幸いにして，MU-12AX7RIと同構造のロング・プレート型は，Sovtek-12AX7LP，Sovtek-12AX7LPS，Genalex Gold-LionブランドのB759／ECC83復刻版（Gold-Pins）の計3種類の規格表が公開されています．

おり，芯は中域にあって，バランスは良好．響きや余韻は中庸です．エージング不足による硬さはありますが，表現力は高く，朗々としています．コスト・パフォーマンスは高く，サウンドにはヴィンテージ球に近い好ましさが感じられました．

ロング・プレート型のSovtek-12AX7LPSは，明るくてワイド・レンジかつダイナミックです．12AX7-EHに近い印象ですが，Sovtek-12AX7WCよりも中域にエネルギーが集中しています．また，響きが良くて，透明感が際立ち，からっとしています．エージングが足りないためか，ゴリッとマスで押し出すようなところがあり，冴えわたった高域には若干のピークが感じられました．やや硬質気味で，CDのようにくっきりと描き出す生真面目な性格ですが，表現力が高くて朗々としています．サウンドにはヴィンテージの欧米製に共通するものが感じられるため，素性は悪くありません．

肝心のMU-12AX7 RIは，基本的な音の傾向は12AX7LPSと同様ですが，さらに伸びやかで，なめらかさがぐっと増しています．中低域が充実していて，高域もよく伸びており，バランスはとても良好．12AX7LPSよりもブリリアントなサウンドで，厚みがあります．余韻は中庸ですが響きが良く，ハーモニックは綺麗に聴こえます．硬さや刺激はほとんど感じられず，よくこなれていて，艶やかな色気とクリーミィさやコクがあります．表現力はかなり高いと思います．どちらかと言うと少し現代的ですが，オリジナルMullard製のトーン・キャラクターに近いものも感じられるため，エージングが進むとどのような表情を見せてくれるのかが楽しみです．12AX7-EHとは違ったなかなか魅力的なサウンドが楽しめました．

ロシア製 Mullard-12AX7 復刻版の開発の意図は何か？

12AX7／ECC83は，オーディオの世界では大概のプリ・アンプのフォノ・イコライザー段やトーン・コントロール回路に組み込まれている他，パワー・アンプの初段や位相反転段などの幅広いシーンで使われているお馴染みの品種ですが，電子楽器分野でも多用されています．

ギター・アンプやエフェクターなど，大概の真空管式機器には「プリ管」として標準装備されており，12AX7を知らないエレキ・ギタリストは恐らく存在しないであろうと思われるくらい，彼らにとって身近な存在の電圧増幅用真空管です．

そして，ピック・アップからの微小信号を増幅するプリ管は音質に大きな影響を与えるため，サウンドをコントロールするための重要なキー・コンポーネンツになっています．それ故，理想のサウンドを手に入れるために，ミュージシャンはプリ管の吟味に余念がありません．

エレキ・ギターの専門誌やギタリストが開設したブログには，ブランドやメーカー，製造時期や材質，内部構造等の違いによる12AX7系のテスト・レポートが幾つも掲載されています．それらを閲覧すると，ヴィンテージ球に対して絶大な信頼が寄せられていることや，中でもMullard製品はその音質的な魅力からとても高い評価を受けていることがわかります．

幅広い用途で使われる12AX7系は高増幅率型双三極管の大ヒット作ですが，それは即ち大勢のユーザーがいるということの表れでもあります．12AX7系は世界中で大量に製造されましたが，1980年代中に欧米のメーカーが真空管の製造を終結した以降も需要は依然として旺盛だったため，1990年代中頃には枯渇化の兆しが見え始めていました．そして，ここ約15年の間に状況はさらに悪化しています．著名ブランドが付いた欧米製のNOS品には1本1万円以上の高値が付き，店頭から姿を消しつつあります．中古球ですら7,000円以上することもざらです．◇マーク付きのTelefunken製やMullard製に至っては12AX7系におけるWE球並みの稀少価値が付いています．これではいくら音が良いからと言っても，オリジナル球を入手するには相当な元手と勇気が要ります．

他方，数が豊富で安価なことが取り柄の現代管では，ユーゴ：Ei-RCの製品はPhilips製に非常に近い特徴を持っていて音質的にも良好ということで，代替品として重宝されていましたが，「Ei-RCは2006年に操業を停止した」というニュースが世界中に伝わると，あっという間に在庫の争奪戦が始まり，めっきりと姿を見かけなくなりました．ヴィンテージ球に対する需要がいかに根強いかがよくわかります．

入手困難になる程に高評価は伝説と化してオリジナルの価値は相対的に上昇し，それに呼応して価格の高騰と入手の難しさに拍車がかかります．まさに負のスパイラルです．もはや手頃な価格で調達できる域を超えたオリジナルMullard製12AX7／ECC83に代わるものとしてMU-12AX7 RIが企画されたことは確実です．

けれども，外観や構造がオリジナルとは相当異なるため，復刻版と言うにはあまりにも手抜きだと言う声があるかもしれません．姿かたちを忠実に復刻するよりも，市場で定評

のある自社設計品をベースに，音質面で磨きをかけることによってオリジナルのサウンドの復刻を狙おうとしたのはある種現実的な手法だと思いますが，素体にラージ・プレート型を選んだ理由が気になります．

MU-12AX7 RIが発表されたのは2007年で，当時，Mullard製12AX7／ECC83と同様に，平型の電極とスパイラル・ヒータを採用したモデルはラージ・プレート型のSovtek-12AX7LPS（1999年発表）とミディアム・プレート型の12AX7-EH（2000年末発表）の2種類がありました．

前述のように，Mullard製12AX7／ECC83で一般的によく知られているのは1950年代末以降に製造されたミディアム・プレート型なので，普通に考えれば12AX7-EHをベースにするのが自然な流れかと思いますが，現存数が少なくてユーザーが音質を確認することが困難な初期のラージ・プレート型を手本にする積極的な理由が見当たりません．

ロシア製の復刻版（MU-12AX7 RI）が素体に敢えてラージ・プレート型のSovtek-12AX7LPSを選んだ理由については，時系列的に見て，次のように推測しています．

オーディオ志向を強く意識して新たに立ち上げられたElectro-Harmonixブランドの第一弾として2000年末に発表されたミディアム・プレート型の12AX7-EHは，市場から高評価を得て定番商品となりました．これにより自信を深めたNew Sensor社と傘下のReflector工場は，12AX7-EHをベースに様々な個性を持たせたバリエーションの開発を進めることになります．

まず，2003年にはピンを金メッキ処理したスペシャル管の12AX7-EHGが発表され，2004年頃には12AX7EHと同構造で12AX7WAとの中間的な特性を持つ12AX7-SVがSロゴSvetlanaブランドから発表され，2005年にはTung-Sol 12AX7復刻版が，ほどなくしてピンを金メッキ処理したスペシャル管の12AX7／ECC803Sも発表されました．

このようにミディアム・プレート型では一通りのアレンジをし尽くした感があるため，次に企画されたMU-12AX7 RIでは，既存モデルとの差別化を図るために，今まで手をつけていなかったラージ・プレート型の中から12AX7-EHと同じスパイラル・ヒータを採用したSovtek-12AX7LPSが素体に選ばれたようです．

まとめ

2007年に発表されたMU-12AX7 RIは，Mullard製12AX7／ECC83の復刻版を謳っていますが，ルックスは大きく異なります．

プレートが平型で，マグネチック・ハム低減効果のあるスパイラル・ヒータを採用していることはオリジナル同様ですが，電極の細部の形状や内部構造はかなり異なり，大胆な解釈が加えられています．

MU-12AX7 RIは，横に3本の補強リブが設けられた丈が約17mmの大きなプレートを座布団型のマイカに取り付け，スプリング・マイカをセットしていることなど，外観や構造はSovtek-12AX7LPSに酷似しています．マーキングを消してしまうと両者の見分けが全くつかなくなってしまうほどです．

電気的特性は発売元（New Sensor社）のホームページにも掲載されていないため，詳細は不明ですが，構造的に見て，Sovtek-12AX7LPSと同等（最大定格：Epmax=330V，プレート損失1.2W，Ipmax=9mA，ヒータ～カソード間耐圧200V，自己バイアス時のRgmax=2.2MΩ．Ep=250V，Eg=−2V時の特性は，Gm=1.7mA／V，μはノミナルで94以上，内部抵抗56kΩ程度）と見て確実かと思われます．Sovtek-12AX7LPSは12AX7相当管ですが，最大定格は12AX7A並みの高規格で，かつ，内部抵抗が約1割低くてGmが6%高いため，オリジナル12AX7とは特性が微妙に違うようです．

また，同じラージ・プレート型には，Genalex Gold-Lion B759復刻版Gold-Pins（B759-RI GP）があります．B759-RI GPはμがノミナルで約5%高い（98）ことを除いては12AX7LPSと同特性で，増幅率を高めにコントロールしていることが規格表から読み取れます．さらに，規格表には書かれていませんが，発売元のホームページにはユニット・バランスがとられていることがアナウンスされています．

以上のことから，Reflector工場製のラージ・プレート型12AX7系の基本モデルはSovtek-12AX7LPSで，ブランド別にアレンジを加えて3種類のバリエーションを創り出していることがわかります．B759-RIについては，12AX7LPSのラインで製造された母集団から，検査の過程でμが6%以上高いものを抽出し，その中でユニット・バランスがとれた最高グレードの個体のピンに金メッキをかけることで生み出されたと考えられます．また，Gold-Lionブランドとして意図したサウンドに仕上げるために，短時間であっても独自のエージング・プロセスを施している可能性があります．

MU-12AX7 RIも12AX7LPSをベースにしていることは間違いな